Stadt Köthen (Anhalt)

Radverkehrskonzept für die Stadt Köthen
Weiterentwicklung
auf der Grundlage der ERA 2010

Auftraggeber: Stadt Köthen

Auftragnehmer: Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert
Am Friedenstal 1-3
30627 Hannover
Tel: 0511 / 571079
Fax: 0511 / 563443
info@ig-schubert.de
www.ig-schubert.de

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Günter Knoche
Dipl.-Ing. Heidi Ueberholz

Hannover, im März 2013

Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Ausgangslage und Zielsetzung 2

2. Bestandsaufnahme 3

2.1 Vorhandenes Straßennetz und Kfz-Belastungen 3

2.2 Radverkehrsaufkommen 3

2.3 Vorhandene Radverkehrsanlagen 4

3. Problemanalyse im Radverkehrsnetz 5

4. Entwicklung eines Radverkehrskonzeptes 10

4.1 Potenziale und Argumente für das Radfahren 10

4.2 Grundsätze der Radverkehrsnetzplanung 10

4.3 Überarbeitung der Netzkonzeption – Routenplan Radverkehr 11

4.4 Bestandteile eines Radverkehrsnetzes 13

4.4.1 Führungsformen im Straßenraum 13

4.4.2 Vorhandene Verkehrsregelungen 14

4.4.3 Führungsformen im geplanten Straßennetz 14

4.4.4 Formen von Radverkehrsanlagen 15

4.4.5 Führungsform „Mischen“ 18

4.4.6 Führung der Radfahrer in Knotenpunkten 18

4.5 Geplantes Radverkehrsnetz 19

4.6 Geplante Maßnahmen im Radverkehrsnetz 20

4.7 Erläuterung einzelner Maßnahmen 23

5. Zusammenfassende Empfehlungen zur Umsetzung des Radverkehrskonzeptes 25

Verzeichnis der Abbildungen 27

vu.Köthen_radwege_neu_03a.doc

1. Ausgangslage und Zielsetzung

Im Rahmen der Verkehrsentwicklungsplanung für die Stadt Köthen (Anhalt) sind die letzten Untersuchungen zum Radverkehr in den Jahren 1998 und 1999 durchgeführt worden. Inzwischen haben sich Veränderungen sowohl in den Stadtstrukturen als auch in der Gestaltung der Straßen- und Radwegenetze sowie im Aufkommen des motorisierten Individual- und des Radverkehrs ergeben. So führt der Europaradweg R 1 durch Köthen, und weitere regionale, überwiegend touristisch benutzte Radwege mit Ziel Köthen wurden entwickelt und ausgebaut.

Des Weiteren hat der Bau der Bundesstraße 6neu im Süden von Köthen Auswirkungen auf die Verkehrsverhältnisse im Stadtgebiet, die u. a. in Untersuchungen im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans (VEP) Köthen[1] und in der Verkehrsuntersuchung zum Straßenzug der B 185[2] aufgezeigt worden sind.

Zudem sind zwischenzeitlich die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA)[3] überarbeitet und herausgegeben worden.

Die Stadt Köthen hat daher die Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert, Hannover beauftragt, im Rahmen der Weiterentwicklung des Radverkehrskonzeptes die Aktualisierung und Anpassung des Radverkehrsnetzes an die neuen Anforderungen vorzunehmen mit dem Ziel, das Radverkehrsaufkommen in der Stadt Köthen deutlich zu steigern und im Straßen- und Wegenetz und insbesondere an den Knotenpunkten sicher zu führen.

Grundlage der Untersuchungen bildet eine umfangreiche Bestandsaufnahme der im Untersuchungsgebiet (Kernstadt Köthen einschließlich der Verbindungen zu den äußeren Stadtteilen) vorhandenen Radverkehrsanlagen und deren Bewertung. Daraus sind Maßnahmen abzuleiten, um das vorhandene Radverkehrsnetz an die neuen Anforderungen anzupassen.

Darauf aufbauend ist unter Berücksichtigung der in den ERA enthaltenen Randbedingungen und Netzelemente wie Fahrradstraßen, Radwege, Radfahrstreifen, Schutzstreifen und dgl. ein geschlossenes Radverkehrsnetz zu entwickeln, wobei insbesondere die Anbindung der äußeren Stadtteile an die Kernstadt und das Schließen von Netzlücken im Vordergrund stehen. Ein wesentlicher Aspekt ist die Schulwegsicherung. Dabei werden auch in Gegenrichtung befahrbare Einbahnstraßen, für Radfahrer durchlässige Sackgassen usw. einbezogen.

[1] Stadt Köthen (Anhalt), Verkehrsentwicklungsplan, Untersuchung der Verkehrsströme von der B 6neu zum Stadtzentrum und in das westliche Stadtgebiet, 2010, Ing.-Gem. Dr.-Ing. Schubert, Hannover
[2] Verkehrsentwicklungsplan für die Stadt Köthen, Verkehrsuntersuchung zum Straßenzug der B 185, Aktualisierung 2010, Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert, Hannover
[3] Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA), Ausgabe 2010, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln

2. Bestandsaufnahme

2.1 Vorhandenes Straßennetz und Kfz-Belastungen

Das vorhandene Straßennetz der Stadt Köthen im Jahr 2011 ist **Abbildung 1** zu entnehmen. Das Stadtgebiet ist im Wesentlichen eingegrenzt durch die im Norden und Osten verlaufenden Bundesstraße 185 und 183 sowie die Landesstraße 145 im Süden.

Die Analysebelastungen 2010 sind in **Abbildung 2** dargestellt. Daraus geht hervor, dass die höchsten Belastungen im Stadtgebiet mit knapp 16.000 Kfz/Tag auf der Dessauer Straße (B 185) auftreten. Weitere stark belastete Straßenabschnitte mit etwa 10.000 bis13.000 Kfz/Tag befinden sich im Zuge der August-Bebel-Straße, Lohmannstraße und Prosigker Kreisstraße (L 145), der Merziener Straße und Friedrich-Ebert-Straße (L 136), der Weintraubenstraße und Mühlenstraße sowie der Geuzer Straße (B 185).

2.2 Radverkehrsaufkommen

Bei den im Rahmen des VEP durchgeführten Knotenpunktzählungen an Zählstellen im Hauptnetz des Kfz-Verkehrs wurde größtenteils auch das Radverkehrsaufkommen mit erfasst. Die Zählungen wurden an den einzelnen Knotenpunkten in mehreren Jahren und zu unterschiedlichen Jahreszeiten durchgeführt, stellen jedoch keine flächendeckende Erfassung des Radverkehrs dar. Dennoch ergeben die Querschnittsbelastungen einen Überblick über das Radverkehrsaufkommen im Stadtgebiet von Köthen. Die Lage der Zählstellen und die Ergebnisse der Zählungen in den Jahren 2005 und 2010 sind **Abbildung 3** zu entnehmen.

Bei den Erhebungen wurden z. T. beachtliche Radverkehrsmengen im Straßennetz der Stadt ermittelt. Die insgesamt höchsten Zahlenwerte mit über 1.200 Radfahrer/Tag sind auf der Bärteichpromenade und der Siebenbrünnenpromenade im Knotenpunkt mit der Joachimiallee erhoben worden. Weitere stark befahrene Straßenabschnitte mit über 500 Radfahrer/Tag wurden im Zuge der Weintraubenstraße und Mühlenstraße, der Halleschen Straße und der August-Bebel-Straße festgestellt. Abschnitte mit über 300 Radfahrer/Tag befinden sich im Zuge der Konrad-Adenauer-Allee, An der Rüsternbreite, der Lohmannstraße, der Edderitzer Straße, der Bernburger Straße und Magdeburger Straße, der Dessauer Straße und Kastanienstraße, der Friedrichstraße und Lindenstraße, der Bahnhofstraße sowie der Friedrich-Ebert-Straße und Merziener Straße.

Das erfasste Radverkehrsaufkommen an den Zählstellen spiegelt nicht das gesamte Radverkehrsaufkommen wieder, da die Radverkehrsströme abseits der Hauptverkehrsstraßen, die auf nachgeordneten Straßen und eigenständigen Radwegen fließen, nur teilweise erfasst wurden. Aufgrund der starken Zunahme der Motorisierung in den letzten 20 Jahren ist der Anteil des Radverkehrs am Gesamtverkehrsaufkommen zurückgegangen und liegt derzeit

unter 10 %. Mit einem gut ausgebauten Radverkehrsnetz lässt sich der Anteil auf mehr als 15 % steigern, wie Erfahrungswerte aus anderen Städten zeigen.

2.3 Vorhandene Radverkehrsanlagen

Für den Radverkehr sind ausreichende und sichere Wegeverbindungen zwischen den Wohngebieten und wichtigen Strukturzielen von großer Bedeutung. Insbesondere die Erreichbarkeit der Schulstandorte muss gesichert sein, da im Schülerverkehr das Fahrrad ein Hauptverkehrsmittel darstellt.

Im Stadtgebiet von Köthen stehen dem Radverkehr zahlreiche durch entsprechende Beschilderung ausgewiesene, und damit benutzungspflichtige Radwege (*Bild 1 und 2*) und gemeinsame Geh- und Radwege (*Bild 3*) an Straßen sowie eigenständig geführte Radwege (*Bild 4*) zur Verfügung. Diese Radverkehrsanlagen werden ergänzt durch Gehwege, die für Radverkehr frei gegeben sind.

Bild 1: Beispiel Radweg (Dessauer Straße, B 185)

Bild 2: Beispiel Radweg / Gehweg (Friedhofstraße)

Bild 3: Beispiel gemeinsamer Geh- und Radweg (Siebenbrünnenpromenade)

Bild 4: Beispiel: eigenständig geführter gemeinsamer Geh- und Radweg (zw. Konrad-Adenauer-Allee und Geuzer Straße)

Eine Zusammenfassung der vorhandenen und durch Beschilderung als benutzungspflichtig ausgewiesenen Radverkehrsanlagen in Köthen kann **Tabelle 1** im Anhang entnommen werden. Des Weiteren gibt **Abbildung 4** einen Überblick über das vorhandene Radverkehrsnetz und die Radverkehr erzeugenden Struktureinrichtungen. Die klassifizierten Hauptverkehrsstraßen im Stadtgebiet, die B 183 und B 185, die L 145 und L 136 sowie die Kreisstraßen 2097 (Maxdorfer Straße) und 2084 (Elsdorfer Weg) verfügen nur in kurzen Abschnitten bzw. gar nicht über Radverkehrsanlagen. Auch andere innerörtliche verkehrswichtige Straßen weisen nur in Teilabschnitten Radwege bzw. gemeinsame Geh- und Radwege auf. Einseitige Radverkehrsanlagen sind häufig für Zweirichtungsverkehr ausgewiesen und entsprechend beschildert. Ergänzend zu den Straßen begleitenden Radverkehrsanlagen sind einige i. d. R. durch Grünanlagen führende unabhängig trassierte Radwege bzw. gemeinsame Geh- und Radwege vorhanden.

3. Problemanalyse im Radverkehrsnetz

Die im Rahmen der Bestandsaufnahme festgestellten Mängel und Probleme im Radverkehrsnetz und an den Knotenpunkten werden im Folgenden dargestellt. Die Analyse berücksichtigt dabei zunächst nicht, dass Radverkehrsanlagen an Bundes-, Landes- und Kreisstraßen nicht in der Baulast der Stadt Köthen liegen, Verbesserungsmaßnahmen daher mit den zuständigen Baulastträgern abgestimmt werden müssen.

An zahlreichen Abschnitten des Straßennetzes (Hauptverkehrsstraßen) fehlen Radverkehrsanlagen bzw. sind vorhandene Anlagen unzureichend ausgebaut.

- Fehlende Radverkehrsanlagen im Straßenzug der B 185 (Geuzer Straße - Bernburger Straße – Lange Straße – Leopoldstraße) mit hohen Verkehrsbelastungen zwischen etwa 6.000 und 11.000 Kfz/Tag. An der Dessauer Straße (rd. 16.000 Kfz/Tag) ist ein einseitiger Zweirichtungsradweg mit ungenügender Breite vorhanden.

Bild 5: „Geuzer Kurven“ ohne Radverkehrsanlage

Bild 6: Geuzer Straße, Blickrichtung Osten, Radverkehrsanlagen fehlen

Bild 7: Bernburger Straße, Blickrichtung Westen, keine Radverkehrsanlagen

Bild 8: Lange Straße, Blickrichtung Osten, Radfahrer fahren auf der Straße

Bild 9: Leopoldstraße, Blickrichtung Westen, Radverkehrsanlagen fehlen

Bild 10: Dessauer Straße, Zweirichtungsradweg mit ungenügender Breite

- Entlang der B 183 (Am Holländer Weg) mit Belastungen von rd. 8.000 Kfz/Tag ist der einseitige, gemeinsame Geh- und Radweg in einem schlechten baulichen Zustand.

Bild 11 und 12: Am Holländer Weg, Blickrichtung Norden, Befestigung der Oberfläche unzureichend

- Ebenso sind an der Landesstraße 145 (Wülknitzer Straße – Edderitzer Straße – Lohmannstraße) trotz Belastungen von bis zu knapp 13.000 Kfz/Tag überwiegend keine Radverkehrsanlagen vorhanden. An der Merziener Straße (L 136) sind zwar Radwege ausgeschildert, jedoch befinden sie sich in einem völlig unzureichenden baulichen Zustand.

Bild 13: Edderitzer Straße ohne Radverkehrs -anlagen

Bild 14: Lohmannstraße, Radverkehrsanlagen fehlen

Bild 15: Merziener Straße, Blickrichtung Osten Radwegbefestigung dringend sanierungsbedürftig

Bild 16: Merziener Straße, Blickrichtung Westen

- Auch verkehrswichtige innerörtliche Straßen sind unzureichend mit Radverkehrsanlagen ausgestattet, wie z. B. die Mühlenstraße und die Weintraubenstraße.

Die Radwege an der Quellendorfer Straße sind gut ausgebaut, jedoch aufgrund unzureichender Reinigung schlecht befahrbar.

Bild 17: Quellendorfer Straße

- Sind Radverkehrsanlagen vorhanden, so enden sie häufig abrupt und mit ungenügender Führung der Radfahrer auf die Fahrbahn.

Bild 18: Radwegende in der Leopoldstraße

Bild 19: Dessauer Straße, Radwegende an der Akazienstraße

Bild 20: Edderitzer Straße, Ende des Radwegs

Bild 21: Radwegende in der Lohmannstraße

Bild 22: Radwegende (?) zwischen Siebenbrünnenpromenade und Bärteichpromenade

Bild 23: Bahnhofstraße

Fazit für die Stadt Köthen

Der Radverkehr verfügt in Köthen über ein Netz an Radrouten, bestehend aus Straßen begleitenden Radverkehrsanlagen (Radwege und gemeinsame Geh- und Radwege), eigenständig geführten meist gemeinsamen Geh- und Radwegen in Grünbereichen und aus verkehrsarmen Straßen. Dennoch sind einzelne Lücken zu schließen bzw. ist die Führung des Radverkehrs insbesondere an Radwegenden zu verbessern. Zudem entspricht die Qualität der Radverkehrsanlagen häufig nicht den Anforderungen der Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) bzw. den Ansprüchen der Radfahrer hinsichtlich einer sicheren Führung und ebener Oberflächen.

Im Hinblick auf eine Förderung und Ausweitung des Radverkehrs und damit einher gehender Entlastung der Straßenräume vom Kfz-Verkehr wird ein verbessertes Angebot an Radverkehrsanlagen angestrebt. Das zu entwickelnde Radverkehrskonzept beinhaltet daher sowohl den Bau von neuen Radverkehrsanlagen als Lückenschluss als auch die vordringliche Sanierung und ggf. die Umgestaltung bestehender Radverkehrsanlagen.

Dabei sind unter Berücksichtigung des Grundsatzurteils des Bundesverwaltungsgerichts vom 18.11.2010 hinsichtlich der Anordnung bzw. der Beibehaltung einer bestehenden Radwegebenutzungspflicht besondere Kriterien zu erfüllen.

4. Entwicklung eines Radverkehrskonzeptes

4.1 Potenziale und Argumente für das Radfahren

Durch das Fahrrad wird fast allen Bevölkerungsgruppen – insbesondere Kindern, Jugendlichen und älteren Menschen ohne Zugriff auf ein Kraftfahrzeug – eine eigenständige Mobilität ermöglicht. Das Fahrrad ist zudem ein Wirtschaftsfaktor, der nicht unerheblich zur Stabilisierung und Förderung regionaler Wirtschaftsstrukturen beitragen kann.

Rad fahren stellt, über Fußwegentfernungen hinaus, die preiswerteste Form der Mobilität in Städten dar, sowohl für die Nutzer als auch hinsichtlich der Investitionskosten für die Kommunen. Regelmäßiges Rad Fahren verbessert die Gesundheit.

Radverkehr ist leise und schadstofffrei, er verbraucht keine fossile Energie und ist im innerstädtischen Verkehr zeitlich oft dem Kfz-Verkehr überlegen. Die Erhöhung des Radverkehrsanteils trägt zur Entlastung des Kfz-Verkehrs im Straßenraum und auch im ruhenden Verkehr bei.

Fazit für die Stadt Köthen

Das Fahrrad ist als umweltfreundliches Verkehrsmittel insbesondere für die Wege innerhalb der Kernstadt Köthen mit ihrer kompakten Stadtstruktur sehr geeignet. Darüber hinaus sind aber auch die Verbindungen zu den im Umfeld liegenden Orten Elsdorf, Großpaschleben, Wülknitz, Baasdorf, Arensdorf, Merzien u. a. für Radfahrer zu attraktiven und sicheren Verkehrswegen auszubauen. Dies gilt für den Alltags- und den Freizeitradverkehr, wobei besonders die Führung der überregionalen Radwege, wie der Europaradweg R1 und die Radrouten „Köthener Land“, die Bedeutung des Radtourismus für die Stadt verstärken kann.

4.2 Grundsätze der Radverkehrsnetzplanung

Im Hinblick auf die bereits vorhandene Nutzung des Fahrrads und die angestrebte Steigerung des Radfahreranteils am Gesamtverkehrsaufkommen müssen weitere Anstrengungen unternommen werden, das Radverkehrsnetz noch attraktiver zu gestalten. Dabei sind nicht nur die bereits bestehenden Ansprüche maßgebend, sondern es ist eine konsequente Angebotsplanung zu betreiben.

Zielsetzung der Planung ist ein flächendeckendes Radverkehrsnetz, das eine sichere, bequeme und möglichst direkte Erreichbarkeit der Ziele unter Berücksichtigung der für den Radverkehr wichtigen Zwecke anbietet.

Aufbauend auf dem zu planenden Radverkehrsnetz ist eine konsequente Förderung des Radverkehrs durch eine Kombination verschiedener Maßnahmen erforderlich, wobei die Be-

lange des Radverkehrs den Belangen des Kfz-Verkehrs zumindest gleichberechtigt gegenübergestellt werden müssen. Hierbei sind neben der Stadt Köthen auch die anderen Baulastträger wie Bund, Land und Landkreis sowie ggf. auch private Einrichtungen (z. B. bei Fahrradabstellanlagen) zu beteiligen.

Als Ziele sind anzustreben:

- dem objektiven und subjektiven Sicherheitsbedürfnis entsprechende Gestaltung der Radverkehrsrouten, die das Auftreten von Konfliktsituationen minimiert,
- ausreichende Breite der Radverkehrsanlagen und Gewährleistung einer ganzjährigen Nutzbarkeit durch laufende Unterhaltung,
- ausreichendes Angebot von sicheren Fahrradabstellanlagen an den wichtigsten Zielpunkten wie Stadtzentrum, Bahnhof, Hochschulen und Schulen, Freizeiteinrichtungen etc.,
- Herausgabe einer Radwegekarte als Information für die Benutzung des umweltfreundlichen Verkehrsmittels sowie
- Öffentlichkeitsarbeit in Bürgerschaft, Verwaltung und Politik, die das Fahrrad als umweltgerechtes Verkehrsmittel und den Radfahrer als Verkehrsteilnehmer mit allen Pflichten und Rechten, die ihm die Straßenverkehrsordnung zuweist, ins öffentliche Bewusstsein rückt.

4.3 Überarbeitung der Netzkonzeption – Routenplan Radverkehr

Die im Rahmen der Verkehrsentwicklungsplanung (VEP)[4] hinsichtlich des Radverkehrsnetzes geplanten Maßnahmen wurden in den letzten Jahren bereits teilweise umgesetzt. Die Bestandsaufnahme des heutigen Radverkehrsnetzes ist in Abschnitt 2 beschrieben und überprüft und in **Abbildung 4** dokumentiert worden.

Als Grundlage für das zu erstellende Radverkehrsnetz werden Radverkehrsrouten ausgearbeitet, die Verbindungen zwischen den ebenfalls in **Abbildung 4** enthaltenen Radverkehr erzeugenden Strukturen darstellen. Hierzu gehören Wohn- und Gewerbegebiete, Hochschulen und Schulen, Einkaufsmöglichkeiten, Freizeitanlagen, öffentliche Einrichtungen, Gebäude und Verwaltungen. Zusätzlich sind die im Landesradverkehrsplan (LRVP) Sachsen-Anhalt fest gelegten Routenverläufe der Klasse 1 (Europaradweg R1) und der Klasse 3 sowie die vom Landkreis Anhalt-Bitterfeld für das „Köthener Land“ ausgewiesenen Radrouten (Route 1, Route 4 und Route 5) berücksichtigt worden. Die Verläufe im Gebiet der Kernstadt Köthen sind nachrichtlich in **Abbildung 5** dargestellt.

Als Grundlage für das zu entwickelnde Radverkehrskonzept der Stadt Köthen dient das geplante Straßennetz nach Fertigstellung der B 6neu, das **Abbildung 6** entnommen werden

[4] Stadt Köthen, Verkehrsentwicklungsplan, 1. Fortschreibung zum Individualverkehr, 1999, Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert, Hannover

kann. Daraus ist ersichtlich, dass der durch Köthen verlaufende Abschnitt der B 185 (Geuzer Straße, Bernburger Straße, Lange Straße, Leopoldstraße) umgewidmet und zu einer verkehrswichtigen innerörtlichen Straße abgestuft wird. Des Weiteren verläuft die L 145 zukünftig nicht mehr über die Wülknitzer und die Edderitzer Straße, sondern wird von Groß Paschleben kommend im Zuge Konrad-Adenauer-Allee, An der Rüsternbreite und August-Bebel-Straße zur Lohmannstraße geführt.

Weiterhin werden die für das geplante Straßennetz 2020 prognostizierten Kfz-Belastungen, die **Abbildung 7** entnommen werden können, herangezogen. Daraus geht hervor, dass nach Fertigstellung der B 6neu fast im gesamten Straßennetz z. T. deutliche Entlastungen um bis zu rd. 25 % zu erwarten sind. So nimmt die Belastung der Geuzer Straße um rd. 2.600 Kfz/Tag von rd. 10.600 auf rd. 8.000 Kfz/Tag ab. Auch im Zuge der neuen L 145 werden um rd. 2.500 Kfz/Tag weniger Verkehr erwartet, und auch im Verlauf der alten B 185 werden um rd. 1.500 Kfz/Tag geringere Belastungen erwartet.

Aufgrund der zukünftig insgesamt geringeren Kfz-Belastungen, der veränderten Bedeutung einzelner Straßenzüge und unter Berücksichtigung der Radverkehr erzeugenden Wegebeziehungen ist ein Routenplan Radverkehr mit Haupt- und Nebenrouten für die Kernstadt Köthen entwickelt und in **Abbildung 8** dargestellt worden. Die Hauptrouten verlaufen im Wesentlichen etwa sternförmig in Nord-Süd- bzw. West-Ost-Richtung, und die Nebenrouten stellen die Querverbindungen sowie die Weiterführung in das Umland dar.

Des Weiteren ist der Abbildung eine Radroute „Naherholung“ als „Grüner Ring“ um die Kernstadt herum zu entnehmen, der überwiegend abseits der Straßen auf Wirtschaftswegen oder eigenständig geführten Radwegen durch Grünland verläuft.

Die Hauptrouten von Norden (Elsdorf, Porst) verlaufen im Zuge der Maxdorfer Straße, Bernburger Straße und Magdeburger Straße bzw. über Dessauer Straße, Kastanienstraße und Friedrichstraße zum Stadtzentrum. Von Süden her (Baasdorf, Arensdorf, Wülknitz) führen die Hauptrouten über Edderitzer Straße und Hallesche Straße bzw. alternativ über Am Wasserturm und Baasdorfer Straße.

In Ost-West-Richtung ist als Hauptroute die Verbindung von Merzien über Merziener Straße, Friedrich-Ebert-Straße und Weintraubenstraße zum Stadtzentrum zu nennen. Hauptrouten von Westen her führen von Großpaschleben über die Geuzer Straße, Bernburger Straße und Magdeburger Straße zum Stadtzentrum sowie über die Konrad-Adenauer-Allee, An der Rüsternbreite, August-Bebel-Straße und Lohmannstraße bis zur Prosigker Kreisstraße, wobei über die Hallesche Straße und die Maxdorfer Straße Anbindungen zum Zentrum bestehen.

Die Routen außerhalb der Kernstadt als Verbindung zu den anderen Stadtteilen Köthens und die vorhandenen überregionalen Radrouten und für das Umland sind **Abbildung 9** zu entnehmen.

4.4 Bestandteile eines Radverkehrsnetzes

4.4.1 Führungsformen im Straßenraum

Die ERA [3] unterscheiden die drei verschiedenen Hauptführungsformen „Mischen“, „Teilseparation“ und „Trennen“ zur Führung des Radverkehrs im Straßenraum.

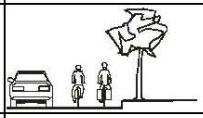
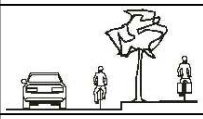
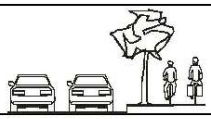
Grundtypen der Führungs-formen	**Mischverkehr auf der Fahrbahn**	**Teilseparation**	**Trennen**
			
Erläuterung	Mischen auf der Fahrbahn ist für den gesamten Radverkehr vertretbar.	Für einen Teil des Rad-verkehrs ist Mischverkehr mit Kraftfahrzeugen nicht mehr vertretbar. Die Fahr-bahnnutzung soll dem Rad-verkehr aber möglich sein.	Für alle Gruppen des Radverkehrs überwiegen die Sicherheitsvorteile der Trennung vom Kfz-Verkehr.

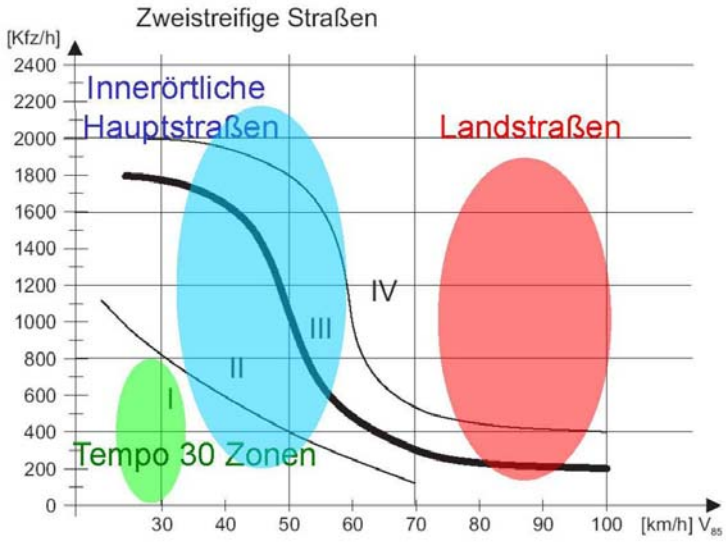
Bild 24: Grundtypen der Führungsformen für Radverkehr[5]

Die Wahl der Hauptführungsform erfolgt anhand des Kriteriums *Kfz-Belastungen im Straßenquerschnitt* in Abhängigkeit vom Parameter *zulässige Geschwindigkeit* unter Berücksichtigung weiterer Randbedingungen wie

- Verkehrsregelung (Einbahnstraßen),
- Fahrbahn- und Straßenraumbreite,
- Nutzungsansprüche im Seitenraum (Parken, Aufenthalt, Fußgängerverkehr),
- Anteil des Schwerverkehrs,
- Knotenpunkte und Längsneigung.

Zunächst wird anhand der genannten Kriterien eine Vorauswahl von geeigneten Hauptführungsformen für die Straßenräume in Köthen nach Bild 29 getroffen.

[5] aus: Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA), Einführung in das neue Regelwerk, Vortrag von Peter Gwiasda, Planungsbüro VIA eG, beim Nationalen Radverkehrskongress 2009



I Einsatzbereich Mischen
II Einsatzbereich Teilseparation
III Einsatzbereich Trennen
IV Trennen

Auf zweistreifigen Straßen sind Radverkehrsanlagen außerorts bei Verkehrsstärken über 200 Kfz/Std. unentbehrlich, innerorts (Tempo 50) bei Verkehrsstärken über 1.000 Kfz/Std. Die Übergänge sind fließend.

Bild 25: Diagramm zur Wahl der Hauptführungsform aus [5]

4.4.2 Vorhandene Verkehrsregelungen

Im Stadtgebiet von Köthen ist auf zahlreichen Straßenabschnitten die zulässige Geschwindigkeit auf 30 km/h beschränkt, entweder durch Z 274 (StVO) oder Z 274.1 (Zone 30). Weitere Bereiche sind durch Z 325 als „Verkehrsberuhigter Bereich“ gekennzeichnet. Letztlich sind Abschnitte im Stadtzentrum (Wallstraße, Buttermarkt, Schalaunische Straße) als Fußgängerzone eingerichtet, zeit- und abschnittsweise mit „Radverkehr erlaubt“. Eine Übersicht über die entsprechenden Streckenabschnitte ist in **Abbildung 10** enthalten, der auch die Straßen mit Einrichtungsverkehr zu entnehmen sind. In diesen Straßenbereichen sind grundsätzlich keine Radverkehrsanlagen anzuordnen; es gilt das Prinzip „Mischen“.

4.4.3 Führungsformen im geplanten Straßennetz

Aufgrund der verkehrlichen und straßenräumlichen Bedingungen im geplanten Straßennetz sind die Hauptführungsformen für den Radverkehr für die einzelnen Straßenabschnitte gewählt und in **Abbildung 11** dargestellt worden. Außerorts (B 185, B 183, B 6neu) mit den höheren Geschwindigkeiten und innerorts auf hoch belasteten Hauptverkehrsstraßen mit teilweise hohen Schwerverkehrsanteilen (Geuzer Straße, Lohmannstraße, Friedrich-Ebert-Straße, Am Holländer Weg, Prosigker Kreisstraße, Weintraubenstraße, Mühlenstraße) wird die Führungsform „Trennen“ (rot) gewählt. Für weitere verkehrswichtige innerörtliche Straßen (An der Rüsternbreite, Edderitzer Straße, Am Wasserturm u. a.) ist die Führungsform „Teilseparation“ (blau) vorgesehen. In den nachgeordneten Sammel- und Erschließungsstraßen sowie in den Wohngebieten wird ausschließlich die Führungsform „Mischen“ (weiß) angewendet.

Daraus geht hervor, dass benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen mit Kennzeichnung durch Z 237, Z 240, Z 241 oder Z 295 grundsätzlich nur in „roten“ Straßenabschnitten vorge-

sehen werden können. Der Abbildung ist ebenfalls zu entnehmen, wo trotz der erforderlichen Führungsform „Trennen“ keine Radverkehrsanlagen vorhanden sind (z. B. Lohmannstraße). Die an „blauen“ bzw. „weißen“ Straßenabschnitten (Führungsform „Teilseparation“ bzw. „Mischen“) vorhandenen Radverkehrsanlagen sind von der Benutzungspflicht zu befreien, wenn nicht aus zwingenden Gründen wie z. B. Schulwegsicherung eine Benutzungspflicht angeordnet werden soll.

4.4.4 Formen von Radverkehrsanlagen

Die verschiedenen Möglichkeiten der Radverkehrsanlagen bei den Führungsformen „Trennen“ und „Teilseparation“ in Abhängigkeit von den Belastungsbereichen sind folgender Tabelle 2 zu entnehmen:

Belastungs-bereich	Führungsformen für den Radverkehr
I	- Mischverkehr mit Kraftfahrzeugen auf der Fahrbahn (Benutzungspflichtige Radwege sind auszuschließen)
II	- Schutzstreifen - Kombination Mischverkehr auf der Fahrbahn und „Gehweg“ mit Zusatz „Radfahrer frei“ - Kombination Mischverkehr auf der Fahrbahn und Radweg ohne Benutzungspflicht - Kombination Schutzstreifen und „Gehweg“ mit Zusatz „Radfahrer frei“ - Kombination Schutzstreifen und vorhandener Radweg ohne Benutzungspflicht
III / IV	- Radfahrstreifen (mit Z 295, benutzungspflichtig) - Radweg (mit Z 237 bzw. Z 241 benutzungspflichtig) - gemeinsamer Geh- und Radweg (Z 240, benutzungspflichtig)

Tabelle 2: Zuordnung der Führungsformen zu den Belastungsbereichen bei Stadtstraßen nach ERA 2010

Dabei ist zu beachten, dass nach dem Grundsatzurteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 18.11.2010 eine Radwegebenutzungspflicht (angezeigt durch Z 237, Z 240, Z 241 oder Z 295) nur angeordnet werden darf, wenn aufgrund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Rechtsgutbeeinträchtigung erheblich übersteigt.

Dies bedeutet, dass die Wahl der Hauptführungsform „Trennen“ in einem Straßenabschnitt die Anlage eines benutzungspflichtigen Radwegs, eines gemeinsamen Geh- und Radwegs oder eines Radfahrstreifens erfordert. Daher müssen die entsprechenden Straßenabschnitte in einem zweiten Schritt hinsichtlich der Anwendbarkeit der verschiedenen Führungsformen überprüft und bewertet werden, wobei insbesondere die zur Verfügung stehenden Breiten der Straßenseitenräume und damit die Möglichkeit von Radverkehrsanlagen mit den erforderlichen Breiten nach ERA zu berücksichtigen sind.

Die einzelnen Führungsformen werden nachfolgend kurz erläutert.

- Radwege mit Benutzungspflicht:
  - ⇒ anzuordnen bei qualifizierter Gefahrenlage aufgrund besonderer örtlicher Verhältnisse,
  - ⇒ baulich und durch Beschilderung (Z 237 bzw. Z 241) gekennzeichnete Fläche auf Gehwegniveau,
  - ⇒ relativ hoher Anspruch an die bauliche Qualität,
  - ⇒ komfortable und sichere Führung,
  - ⇒ Zweirichtungsverkehr möglich, zweckmäßig aber nur bei entsprechender Notwendigkeit (z. B. dichte Folge von Zielen auf einer Seite), ausreichender Breite und besonderen Maßnahmen an Knotenpunkten etc.
- Radwege ohne Benutzungspflicht:
  - ⇒ Flächen auf Gehwegniveau, die baulich als Radweg zu erkennen sind, aber keine Beschilderung aufweisen,
  - ⇒ Radfahrer dürfen die Fahrbahn benutzen,
  - ⇒ Angebotskennzeichnung durch Piktogramme zweckmäßig,
  - ⇒ bei ebener Fahrbahn gute Radverkehrsführung, da zügig fahrende Radfahrer die Fahrbahn benutzen können und weniger sicheren Radfahrern der Seitenraum zur Verfügung steht.
- Radfahrstreifen:
  - ⇒ markierte (mit Z 295, Breitstrich) und beschilderte (Z 237) Fläche auf der Fahrbahn, benutzungspflichtig,
  - ⇒ komfortable Führung des Radverkehrs,
  - ⇒ i. d. R. verkehrssicher, da der Radfahrer sich im direkten Blickfeld des Kfz-Verkehrs befindet,
  - ⇒ Gefahr der Fremdnutzung z. B. durch Parken nur schwer auszuschließen,
  - ⇒ kostengünstig und zweckmäßig bei breiten Fahrbahnen, entsprechenden Aufstellmöglichkeiten an den Knotenpunkten und mehrfacher Anwendung im Stadtgebiet,
  - ⇒ etwa gleicher Platzbedarf wie bei Radwegen.
- Gemeinsame Geh- und Radwege:
  - ⇒ gemeinsam von Fußgängern und Radfahrern genutzte Fläche auf Gehwegniveau mit Beschilderung Z 240, benutzungspflichtig für Radfahrer,
  - ⇒ zweckmäßig bei beengten Straßenraumabmessungen und geringem Fußgänger- bzw. Radverkehrsaufkommen (von ca. 70 R+F/Std. bei einer nutzbaren Wegbreite von 2,50 m bis max. 180 R+F/Std. bei 4,50 m nutzbarer Breite),
  - ⇒ im Bereich von Zufahrten Beeinträchtigung der Sichtkontakte mit der Folge von Konfliktsituationen möglich.

- Gehweg, "Radfahrer frei":
  - ⇒ Regelung durch Beschilderung Z 239 (Gehweg) mit Z 1022-10 (Radfahrer frei),
  - ⇒ innerorts zweckmäßig als Alternative zu gemeinsamen Geh- und Radwegen bei geringem Radverkehr und ausreichender Gehwegbreite (Grenzwerte wie bei gem. Geh- und Radweg),
  - ⇒ Voraussetzung: umsichtige Fahrweise der Radfahrer.
- Schutzstreifen (Bild 30):
  - ⇒ Markierte (Leitlinie Z 340), aber nicht beschilderte Fläche auf der Fahrbahn, ohne Benutzungspflicht für Radfahrer,
  - ⇒ i. d. R. geringere Breite als Radfahrstreifen, durch den Kfz-Verkehr überfahrbar,
  - ⇒ beidseitig anwendbar bei Fahrbahnbreiten von 7,0 m bis 8,0 m,
  - ⇒ Kennzeichnung durch Piktogramme („Fahrrad“),
  - ⇒ zweckmäßig bei Verkehrsstärken bis 10.000 Kfz/Tag und geringem Lkw-Anteil in Kombination mit einem Halteverbot am Fahrbahnrand.
- Fahrradstraßen (Bild 31):
  - ⇒ durch Beschilderung mit Z 244 ausgewiesen,
  - ⇒ Kfz-Verkehr ggf. mit niedrigen Geschwindigkeiten durch Zusatzzeichen erlaubt,
  - ⇒ zweckmäßig in Straßen mit Dominanz des Radverkehrs und zur Geschwindigkeitsbeeinflussung.

Bild 26: Beispiel Schutzstreifen

Bild 27: Beispiel Fahrradstraße

Eine Zusammenstellung der Regelbreiten und der für den Einsatz erforderlichen Mindestbreiten ist in Tabelle 3 enthalten.

<table>
<tr><th rowspan="2">Anlagentyp</th><th colspan="2" rowspan="2">Breite der Radverkehrsanlage (jeweils einschließlich Markierung)</th><th colspan="3">Breite des Sicherheitstrennstreifens</th></tr>
<tr><th>zur Fahrbahn</th><th>zu Längsparkständen (2,00 m)</th><th>zu Schräg-/ Senkrechtparkständen</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Schutzstreifen</td><td>Regelmaß</td><td>1,50 m</td><td rowspan="2">–</td><td rowspan="2">Sicherheitsraum[1]: 0,25 m bis 0,50 m</td><td rowspan="2">Sicherheitsraum: 0,75 m</td></tr>
<tr><td>Mindestmaß</td><td>1,25 m</td></tr>
<tr><td>Radfahrstreifen</td><td>Regelmaß (einschließlich Markierung)</td><td>1,85 m</td><td>–</td><td>0,50 m bis 0,75 m</td><td>0,75 m</td></tr>
<tr><td>Einrichtungsradweg</td><td>Regelmaß
(bei geringer Radverkehrsstärke)</td><td>2,00 m
(1,60 m)</td><td rowspan="4">0,50 m
0,75 m
(bei festen Einbauten bzw. hoher Verkehrsstärke)</td><td>0,75 m</td><td rowspan="4">1,10 m (Überhangstreifen kann darauf angerechnet werden)</td></tr>
<tr><td>beidseitiger Zweirichtungsradweg</td><td>Regelmaß
(bei geringer Radverkehrsstärke)</td><td>2,50 m
(2,00 m)</td><td rowspan="3">0,75 m</td></tr>
<tr><td>einseitiger Zweirichtungsradweg</td><td>Regelmaß
(bei geringer Radverkehrsstärke)</td><td>3,00 m
(2,50 m)</td></tr>
<tr><td>gemeinsamer Geh- und Radweg (innerorts)</td><td>abhängig von Fußgänger- und Radverkehrsstärke, vgl. Abschnitt 3.6</td><td>≥ 2,50 m</td></tr>
<tr><td>gemeinsamer Geh- und Radweg (außerorts)</td><td>Regelmaß</td><td>2,50 m</td><td colspan="3">1,75 m bei Landstraßen (Regelmaß)</td></tr>
</table>

Tabelle 3: Zusammenstellung der Breitenmaße, aus ERA 2010

4.4.5 Führungsform „Mischen“

Zusätzlich zu den vorab beschriebenen Radverkehrsanlagen, die für den Radfahrer benutzungspflichtig sind oder ihm angeboten werden, sind auch Fahrbahnen bei entsprechend geringer Verkehrsbedeutung und geringen Belastungen, z. B. in Tempo-30-Zonen oder verkehrsberuhigten Bereichen, ein wesentlicher Bestandteil des Radverkehrsnetzes der Stadt Köthen. Sie sollten daher die Bedingungen hinsichtlich ausreichender Verkehrssicherheit und des gewünschten Komforts erfüllen. Die Führung der Radfahrer über verkehrsarme Straßen mit wenig Störungen durch ruhenden Verkehr oder über Wege in Grünbereichen kann zudem eine sinnvolle Alternativroute für stark belastete Straßen darstellen bzw. als ergänzende Radverkehrsverbindung angeboten werden. Für Radverkehr frei gegebene landwirtschaftliche Wege können insbesondere im Freizeit- und Radwanderverkehr attraktive Wegeverbindungen darstellen oder auch Lücken im Netz schließen.

4.4.6 Führung der Radfahrer in Knotenpunkten

Ein besonderes Augenmerk ist auf die Führung der Radfahrer in Knotenpunkten zu richten. Ausreichende Sichtbeziehungen zwischen Kfz- und Radverkehr sind von hoher Bedeutung. In Straßenräumen mit Radwegen und ruhendem Verkehr am Straßenrand ist deshalb sicher zu stellen, dass vor Knotenpunkten und Grundstückszufahrten mit höherem Verkehrsaufkommen wie Einzelhandel, Tankstellen, größere Betriebe usw. das Parken auf einer ausrei-

chenden Länge unterbunden wird. In besonders kritischen Bereichen bzw. bei hohem Parkdruck können ggf. bauliche Maßnahmen (z. B. Gehwegverbreiterungen oder Poller) unterstützend eingesetzt werden.

Zur sicheren Führung der Radfahrer sind kompakte Knotenpunkte von Vorteil, da sie vom Kfz-Verkehr nicht mit überhöhter Geschwindigkeit befahren werden. In Hauptverkehrsstraßen mit Radverkehrsanlagen sind die Radfahrer an den Knotenpunkten direkt (nicht abgesetzt) zu führen und die Furten mit 0,25 m breiter Blockmarkierung zu begrenzen. Die abgesenkten Bordsteine sollen generell mit möglichst geringer Ansicht, bei Wasserführung mit höchstens 2 cm Ansicht ausgebildet werden.

An Knotenpunkten mit nachgeordneten Erschließungsstraßen kommen auch Teilaufpflasterungen mit Radwegüberfahrten in Frage, die die Vorfahrt des Radverkehrs gegenüber den ab- bzw. einbiegenden Kraftfahrzeugen besonders verdeutlichen und zu einem niedrigen Geschwindigkeitsniveau führen.

4.5 Geplantes Radverkehrsnetz

Aufbauend auf dem Routenplan und den möglichen Führungsformen ist unter Berücksichtigung der jeweils vorhandenen verkehrlichen und straßenräumlichen Situation das in **Abbildung 12** dargestellte geplante Radverkehrsnetz für die Stadt Köthen auf der Grundlage des geplanten Straßennetzes 2020 entwickelt worden. Es besteht aus Straßen begleitenden Radverkehrsanlagen (Radwege, benutzungspflichtig oder nicht, gem. Geh- und Radwege, ggf. Radfahrstreifen) selbständig geführten Wegen in Grünbereichen, verkehrsarmen Straßen und kurzen Abschnitten der Fußgängerzone. Das geplante Radverkehrsnetz stellt die Grundlage für die Planung von Einzelmaßnahmen dar.

Darüber hinaus sollte das Radwegenetz zu den einzelnen Ortsteilen im Umland insbesondere im Verlauf der Routen (vgl. Abb. 9) ausgebaut und ergänzt werden. Hier sind neben Straßen begleitenden gemeinsamen Geh- und Radwegen an stärker belasteten und/oder schnell befahrenen Straßen auch Radverkehrsführungen auf Wirtschaftswegen und gering belasteten Nebenstraßen in das Radverkehrsnetz einzubeziehen. So sollte der im Zusammenhang mit dem Bau der B 6neu und der Verlegung der Wülknitzer Straße (L 145) geplante Radweg entlang der Landesstraße bis Wülknitz, Dohndorf und Löbnitz weitergeführt werden.

Weitere straßenunabhängige Radwege wie z. B. entlang der Ziethe oder parallel zur Bahnstrecke zwischen Am Wasserturm und Wülknitzer Straße dienen der Naherholung und vervollständigen die in Abb. 8 dargestellte Radroute „Grüner Ring“. Des Weiteren sollte eine Radwegverbindung nördlich der Leopoldstraße zwischen Dessauer Straße und Badeweg als Alternativstrecke zum engen Straßenraum der Leopoldstraße angeboten werden.

4.6 Geplante Maßnahmen im Radverkehrsnetz

Der folgende Katalog enthält die geplanten Maßnahmen im Radverkehrsnetz der Stadt Köthen. Dabei werden einerseits Maßnahmen berücksichtigt, deren Realisierung relativ kurzfristig und kostengünstig erfolgen kann. Andererseits werden für einige Straßenabschnitte auch bauliche Maßnahmen vorgeschlagen, die voraussichtlich nur langfristig und schrittweise realisierbar sind.

Neubau- bzw. Ausbaumaßnahmen sind in der Akazienstraße, Am Holländer Weg, der Geuzer Straße, der Bernburger Straße, der Dessauer Straße, dem Elsdorfer Weg, der Edderitzer Straße, der Friedrich-Ebert-Straße, dem Güterseeweg, der Joachimiallee, der Lelitzer Straße, der Lohmannstraße, der Maxdorfer Straße, der Merziener Straße, der Prosigker Kreisstraße, der Weintraubenstraße und der Wülknitzer Straße vorgesehen. Zahlreiche Baumaßnahmen sind sinnvoller Weise im Zusammenhang mit dem grundhaften Ausbau der Straßenabschnitte zu verwirklichen (z. B. Fasanerieallee, Joachimiallee, Lohmannstraße, Weintraubenstraße), wobei teilweise die Baulast nicht bei der Stadt Köthen liegt. Einige Maßnahmen sind erst nach dem Bau der B 6neu und damit zusammen hängenden Umwidmungen auszuführen.

Für zahlreiche Radverkehrsanlagen werden Änderungen in der Beschilderung vorgeschlagen, die zu einer Aufhebung der vorhandenen Benutzungspflicht führen. Benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen sind nur an Hauptverkehrsstraßen mit hohen Belastungen und/oder hohen Schwerverkehrsanteilen oder in Außenbereichen bei höheren Geschwindigkeiten vorgesehen.

Die geplanten Maßnahmen im Radverkehrsnetz werden im Folgenden beschrieben und erläutert:

Straßenabschnitt	Bemessungs-verkehrsstärke im Straßennetz 2020 [Kfz/Std.]	gepl. Führungsform	Maßnahme
Akazienstraße	600	Radwege, beidseitig, alternativ gem. Geh- und Radwege	Neubau, alternativ Ausbau gem. Geh- und Radwege
Am Holländer Weg	700	Radweg, Ostseite	Neubau
An der Rüsternbreite zw. Lelitzer Straße und Anhaltische Straße	550	Fahrbahn und vorh. Radwege, beidseitig	Aufhebung der Benutzungspflicht
Arensdorfer Weg		Fahrbahn	Aufhebung der Benutzungspflicht
B 185 alt zw. Großpaschleben und Fasanerieallee	500	gem. Geh- und Radweg, einseitig	Neubau

Straßenabschnitt	Bemessungs-verkehrsstärke im Straßennetz 2020 [Kfz/Std.]	gepl. Führungsform	Maßnahme
Bahnhofsplatz	550	Fahrbahn und vorh. Radwege, beidseitig	Aufhebung der Benutzungspflicht
Bahnhofstraße	500	Fahrbahn und vorh. Radwege	Aufhebung der Benutzungspflicht
Bernburger Straße zw. Maxdorfer Straße und Lange Straße	650	Radweg, Südseite	Neubau
Damaschkeweg	250	Fahrbahn und „Gehweg, Radfahrer frei“, einseitig	Ausweisung als „Gehweg, Radfahrer frei“
Dessauer Straße zw. Kastanienstraße und Elsdorfer Straße	1 050 - 1.500	Radwege, beidseitig	Westseite: Neubau Radweg Ostseite: Ausbau vorh. Radweg
Diesdorfer Weg		Fahrbahn	Aufhebung der Benutzungspflicht
Dr.-Krause-Straße	100	Fahrbahn und vorh. Radwege	Aufhebung der Benutzungspflicht
Elsdorfer Weg zw. Dessauer Straße und Güterseeweg	600	Radweg, einseitig	Neubau
Richtung Elsdorf (K 2084)	150	gem. Geh- und Radweg, einseitig	Neubau
Edderitzer Straße zw. Lohmannstraße und Wülknitzer Straße	450	Fahrbahn und „Gehweg, Radfahrer frei“, beidseitig	Sanierung der Seitenräume und Ausweisung als „Gehweg, Radfahrer frei“
ab Wülknitzer Straße bis Siedlung „Alter Flugplatz“	50	Fahrbahn	Neubau einer Unterführung der B 6neu
Fasanerieallee zw. Geuzer Straße und Hubertus	250	Fahrbahn	Aufhebung der Benutzungspflicht
zw. Hubertus und Joachimiallee	450	Fahrbahn und „Gehweg, Radfahrer frei“, einseitig	Ausweisung als „Gehweg, Radfahrer frei“
Friedrich-Ebert-Straße zw. Kastanienstraße und Merziener Straße	900	Radwege, beidseitig	Neubau
Friedrichstraße	700	vorh. Radwege, beidseitig	Aufhebung der Benutzungspflicht
Geuzer Straße zw. Thurauer Straße und Maxdorfer Straße	700	gem. Geh- und Radweg, einseitig	Ausbau
Gnetscher Straße	200	Fahrbahn und „Gehweg, Radfahrer frei“, einseitig	Ausweisung als „Gehweg, Radfahrer frei“

Straßenabschnitt	Bemessungs-verkehrsstärke im Straßennetz 2020 [Kfz/Std.]	gepl. Führungsform	Maßnahme
Güterseeweg zw. Bahnbrücke und Elsdorfer Weg	500	gem. Geh- und Radweg, einseitig	Neubau
Hallesche Straße zw. Bärteichpromenade und Friedhofstraße	650	vorh. Radwege, beidseitig	Aufhebung der Benutzungspflicht
Hinsdorfer Weg		Fahrbahn und „Gehweg, Radfahrer frei“	Ausweisung als „Gehweg, Radfahrer frei“
Joachimiallee	500	Fahrbahn und Radweg ohne Benutzungspflicht, Ostseite	Neubau
Lange Straße	450	Fahrbahn, Einrichtungsverkehr	Sanierung der Gehwege
Langenfelder Straße	350	Fahrbahn und vorh. Radwege, beidseitig	Aufhebung der Benutzungspflicht
Lelitzer Straße zw. Langenfelder Straße und Wülknitzer Straße	500	Fahrbahn und Radweg ohne Benutzungspflicht, Ostseite	Neubau
Leopoldstraße	500	Fahrbahn	Sanierung der Gehwege
Lohmannstraße	1.050	Radweg bzw. Radfahrstreifen, beidseitig	Neu- bzw. Ausbau
Maxdorfer Straße von Bernhard-Kellermann-Straße in Richtung Maxdorf	500	gem. Geh- und Radweg, einseitig	Ausbau
Meilendorfer Weg		Fahrbahn	Aufhebung der Benutzungspflicht
Merziener Straße zw. Friedrich-Ebert-Straße und Schlachthofstraße	900	Radweg, beidseitig	Neu- bzw. Ausbau
zw. Schlachthofstraße und Klepzig	600	Fahrbahn und Radweg ohne Benutzungspflicht	Neubau
Pfriemsdorfer Weg		Fahrbahn	Aufhebung der Benutzungspflicht
Prosigker Kreisstraße zw. Lohmannstraße und Melwitzer Weg	800	gem. Geh- und Radweg, einseitig	Neubau
Quellendorfer Straße	200	Fahrbahn	Aufhebung der Benutzungspflicht
Riesdorfer Weg		Fahrbahn	Aufhebung der Benutzungspflicht
Schlachthofstraße	250	Fahrbahn	Aufhebung der Benutzungspflicht

Straßenabschnitt	Bemessungs-verkehrsstärke im Straßennetz 2020 [Kfz/Std.]	gepl. Führungsform	Maßnahme
Siebenbrünnenpromenade zw. Joachimiallee und Schillerstraße	350	Fahrbahn und vorh. Radwege, beidseitig	Aufhebung der Benutzungspflicht
zw. Schillerstraße und August-Bebel-Straße		Fahrbahn	Sanierung der Gehwege
Wattrelos-Ring		Fahrbahn	Aufhebung der Benutzungspflicht
Weintraubenstraße	1.000	Radweg, beidseitig	Neubau
Wülknitzer Straße zw. Hohenköthener Straße und Lelitzer Straße	400	gem. Geh- und Radweg, Nordseite	Neubau
Verlegung aufgrund des Baus der B 6neu	500	gem. Geh- und Radweg, einseitig	Neubau

4.7 Erläuterung einzelner Maßnahmen

Ein besonderes Problem im Straßennetz von Köthen stellen die Mühlenstraße und die Weintraubenstraße mit ihren engen Straßenräumen dar, die zu den am höchsten belasteten Abschnitten zählen. In der Mühlenstraße reicht die Breite zwischen den Häusern nicht aus, um Radverkehrsanlagen anzuordnen. Auch die Gehwege sind zu schmal, um sie für Radfahrer frei zu geben, so dass hier der Radverkehr auf der Straße geführt werden muss.

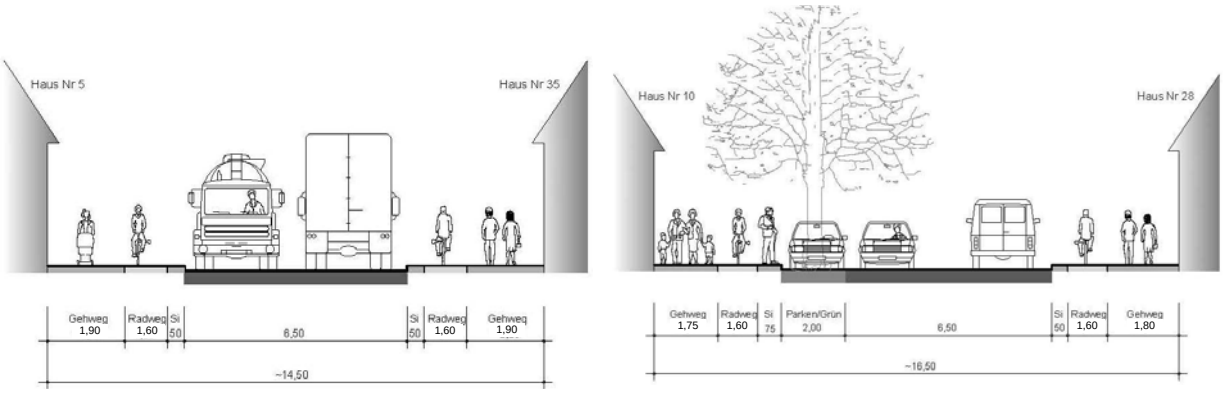


Bild 28: Weintraubenstraße, Beispiele für Querschnittseinteilung

In der Weintraubenstraße wird ein Umbau mit Neueinteilung der zur Verfügung stehenden Breite vorgeschlagen, wie beispielhaft Bild 32 zu entnehmen ist.

In dem schmalen Straßenraum der Lohmannstraße ist die Anlage beidseitiger Radwege unter Erhalt des Baumbestands nicht möglich, so dass in diesem Fall gemeinsame Geh- und Radwege angelegt werden können, die in den Knotenzufahrten in getrennte Geh- und Rad-

wege überführt werden. Alternativ wird vorgeschlagen, bei einem grundhaften Ausbau der Lohmannstraße auf die Vorgärten auf der Nord- und die Baumreihe auf der Südseite zu verzichten, um beidseitig Radwege anlegen zu können.

Gestaltungsvorschläge für den Knotenpunkt Lohmannstraße / Am Wasserturm / Baasdorfer Straße einschließlich der angrenzenden Straßenabschnitte sind in **Abbildung 13** enthalten.

Bild 29: Beispiel aufgeweiteter Radaufstellstreifen

Ergänzt werden die streckenbezogenen Maßnahmen durch punktuelle Maßnahmen insbesondere an Knotenpunkten. So wird im signalgeregelten Knotenpunkt Lohmannstraße / Am Wasserturm / Baasdorfer Straße die Anlage eines aufgeweiteten Radaufstellstreifens in der Zufahrt Am Wasserturm vorgeschlagen (Abbildung 13).

Im Zuge der vorgeschlagenen Radrouten in Köthen (s. Abb. 8) müssen an verschiedenen Stellen Hauptverkehrsstraßen oder verkehrswichtige innerörtliche Straßen außerhalb von signalgeregelten Knotenpunkten überquert werden. In der Straße An der Rüsternbreite sind in Höhe Mühlenbreite eine Fußgänger-Bedarfssignalanlage und zwischen Kleingärten und Stadion eine Mittelinsel als Überquerungshilfe vorhanden.

Zur Verbesserung der Verkehrssicherheit werden an folgenden Stellen weitere Überquerungsanlagen vorgeschlagen:

- Geuzer Straße in Höhe Angerstraße / Hubertus
- Maxdorfer Straße / Güterseeweg
- Merziener Straße in Höhe Grenzstraße / Porster Weg
- Prosigker Kreisstraße / Lohmannstraße / Am Galgenberg
- Lelitzer Straße / Langenfelder Straße.

Abhängig von der zur Verfügung stehenden Straßenraumbreite und den angrenzenden Flächen sind Mittelinseln mit Aufweitung der Fahrbahn vorzusehen.

Zu Radverkehrsanlagen im weiteren Sinne sind auch Fahrradabstellanlagen zu zählen, die nach Möglichkeit überdacht und bei Bedarf, z. B. am Bahnhof, gesichert ausgeführt sein sollten. Größere Anlagen gibt es im Bereich des Bahnhofs und an der Lindenstraße sowie in den „Eingangsbereichen“ der Fußgängerzone rund um die Stadtkirche und den Marktplatz. Weiterer Bedarf für Abstellanlagen besteht an den Fachhochschulen, an Sportanlagen und am Busbahnhof.

5. Zusammenfassende Empfehlungen zur Umsetzung des Radverkehrskonzeptes

Die vorliegende Untersuchung stellt ein Planungskonzept für die Stadt Köthen dar, das aufbauend auf einer eingehenden Analyse des Radverkehrsnetzes aufeinander abgestimmte und sich ergänzende Maßnahmen zum Radverkehr beinhaltet. Die Maßnahmen dienen in ihrer Gesamtheit der Verbesserung der Bedingungen für die Nutzungen der Straßenräume insbesondere der nicht motorisierten Verkehrsteilnehmer

Wie die Analyse und die weitere Verkehrsentwicklung aufzeigen, kann eine Kombination von Maßnahmen im Radwegenetz, eingebettet in ein Gesamtkonzept, die verkehrliche Situation für den Radverkehr in der Stadt Köthen verbessern und in Folge davon ein insgesamt stadtverträgliches Verkehrsgeschehen erreicht werden.

Nach Fertigstellung der B 6neu werden im Straßennetz der Stadt Köthen insgesamt geringere Verkehrsbelastungen zu erwarten sein. Insbesondere werden sich große Teile des Verkehrs ins Stadtzentrum aus den Hauptzufahrten von Westen (Bernburger Straße, Fasanerieallee, Konrad-Adenauer-Allee, Wülknitzer Straße) auf die B 6neu verlagern und künftig über den Anschluss Am Wasserturm ins Stadtzentrum fließen.

Des Weiteren wird es auch zu Verkehrsverlagerungen und Entlastungen im Straßenzug der B 185 in der OD Köthen (Geuzer Straße - Bernburger Straße - Lange Straße - Leopoldstraße - Dessauer Straße) kommen. Eine Entwidmung und Herabstufung zu einem verkehrswichtigen innerörtlichen Straßenzug ist beabsichtigt.

Damit kann abhängig von den zu erwartenden Belastungen, den Radverkehr erzeugenden Infrastruktureinrichtungen und den daraus resultieren Radverkehrsrouten unter Berücksichtigung der geltenden Rechtslage (Benutzungspflicht) ein Radverkehrsnetz entwickelt werden, dass dem Radverkehr ein geschlossenes, komfortabel befahrbares und sicheres Radwegenetz anbietet.

Die wichtigsten Maßnahmen des Radverkehrskonzeptes sind noch einmal im Maßnahmenplan in **Abbildung 14** dargestellt. Zur Förderung des Fahrradverkehrs sollten die vorgeschlagenen Maßnahmen im Radwegenetz Zug um Zug umgesetzt werden, wobei neben baulich aufwändigen Maßnahmen auch eine Reihe von Maßnahmen vorgeschlagen werden, die mit geringeren finanziellen Mitteln umgesetzt werden können.

Ebenso kann die Änderung bzw. Aufhebung der Benutzungspflicht in weiten Teilen durch die Änderung bzw. das Entfernen der Beschilderung erfolgen.

Des Weiteren sind vorhandene Radverkehrsanlagen im Zuge der Hauptrouten des Radverkehrs dem „Stand der Technik“ anzupassen, d. h. in der Straße Am Holländer Weg, in der Friedrich-Ebert-Straße und in der Merziener Straße in der erforderlichen Breite mit einer ebenen Oberfläche auszustatten. Ebenso sind die Gehwege in der Edderitzer Straße, die für Radfahrer frei gegeben werden sollen, und in der Siebenbrünnenpromenade zu sanieren.

Von Bedeutung sind weiterhin der Ausbau der Seitenräume in der Lohmannstraße, die Verbreiterung bzw. der Neubau der Radwege an der Dessauer Straße, der Neubau des gemeinsamen Geh- und Radwegs an der Geuzer Straße und der Wülknitzer Straße sowie der Ausbau des gem. Geh- und Radwegs an der Maxdorfer Straße nördlich der Bernhard-Kellermann-Straße.

Ergänzend dazu stellt der Einbau von Überquerungshilfen in der Geuzer Straße, der Maxdorfer Straße, der Merziener Straße, der Prosigker Kreisstraße und der Lelitzer Straße einen wichtigen Beitrag zur Verkehrssicherheit der Radfahrer und Fußgänger dar.

Nur mit einem konsequenten Ausbau der Radverkehrsanlagen kann die angestrebte Veränderung in der Verkehrsmittelwahl zu Gunsten des Fahrrads erreicht werden.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die im Radverkehrskonzept für die Stadt Köthen empfohlenen Maßnahmen unter Voraussetzung der hier zugrunde gelegten Verkehrsentwicklung den Erfordernissen der Zukunft entsprechen werden. Trotzdem sind nach gewissen Zeiträumen oder erfolgter Umsetzung von Planungsmaßnahmen die eingetretenen Veränderungen zu überprüfen und ggf. Planungskorrekturen vorzunehmen. Für die vorgeschlagenen Maßnahmen sind in einem nächsten Schritt die Detailplanungen zu erarbeiten.

Hannover, im März 2013
Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung

1	Vorhandenes Straßennetz 2011
2	Kfz-Belastungen im vorhandenen Straßennetz 2010
3	Radverkehrsaufkommen 2010
4	Radverkehrsanlagen und Radverkehr erzeugende Struktureinrichtungen
5	Überregionale Radrouten im Stadtgebiet Köthen
6	Geplantes Straßennetz 2020
7	Kfz-Belastungen 2020 im Straßennetz mit B 6neu
8	Routenplan Radverkehr – Kernstadt
9	Routenplan Radverkehr – Umland
10	Verkehrsregelung im Stadtgebiet Köthen
11	Hauptführungsformen des Radverkehrs im Straßenraum 2020
12	Geplantes Radverkehrsnetz
13	Gestaltungsvorschlag Lohmannstraße / Am Wasserturm
14	Maßnahmenplan

Vorhandene Radverkehrsanlagen - Bestandsaufnahme August 2011 und Ergänzung 2013

lfd. Nr.	Straße	von - bis	beid-seitig	einseitig	Führungsform	An-merkung
Straßenbegleitende Radverkehrsanlagen						
1	Am Holländerweg	Friedrich-Ebert-Straße - Prosigker Kreisstraße		Ostseite	gemeinsamer Geh- und Radweg	Z 240
2	Am Wasserturm	Lohmannstraße - etwa Höhe Finazamt		Westseite	Zweirichtungs-Radweg	Z 237
3	An der Rüsternbreite	Lelitzer Straße - August-Bebel-Straße	X		Radweg/Gehweg	Z 241
4	Antoinettenstraße	Bernhard-Kellermann-Straße - Bernburger Straße	X		Radweg/Gehweg	Z 241
5	Arensdorfer Weg	Damaschkeweg - östl. Ende		Südseite	gemeinsamer Geh- und Radweg, Zweirichtungsverk.	Z 240
6	August-Bebel-Straße	An der Rüsternbreite - Lohmannstraße	X		Radweg/Gehweg	Z 241
7	Baasdorfer Straße	Friedhofstraße - Lohmannstraße		Westseite	Radweg/Gehweg	Z 241
8	Bärteichpromenade	Hallesche Straße - Kinderheim	X		Radweg/Gehweg	
		Siebenbrünnenpromenade - Joachimiallee	X		gemeinsamer Geh- und Radweg	Z 240
9	Bahnhofsplatz	Friedrich-Ebert-Straße - Dr.Krause-Straße	X		Radweg/Gehweg	Z 241
10	Bahnhofstraße	Dr.-Krause-Straße - ca. 100 m Richtung Süden	X		Radweg/Gehweg	Z 241
		südl. Abschnitt bis Leipziger Straße		Ostseite	Radweg/Gehweg	Z 241
11	Damaschkeweg	Gnetscher Straße - Prosigker Kreisstraße		Westseite	gemeinsamer Geh- und Radweg	Z 240
12	Dessauer Straße	Porst - Zufahrt Tankstelle		Ostseite	gemeinsamer Geh- und Radweg	Z 240
		Zufahrt Tankstelle - Ziethebrücke	X		gemeinsamer Geh- und Radweg	Z 240
		Ziethebrücke - Akazienstraße		Westseite	Gehweg, Radfahrer frei	
				Ostseite	Zweirichtungs-Radweg	Z 237
		Akazienstraße - Kreisverkehrsplatz		Westseite	Radweg/Gehweg	Z 241
13	Diesdorfer Weg	Meilendorfer Weg - Hinsdorfer Straße		Südseite	gemeinsamer Geh- und Radweg	Z 240
14	Dr.-Krause-Straße	Bahnhofstraße - Bahnhofsplatz	X		Radweg/Gehweg	Z 241
15	Edderitzer Straße	Lohmannstraße - ca. 55 m nach Süden	X		Radweg/Gehweg	Z 241
16	Fasanerieallee	Geuzer Straße - Joachimiallee	wechselseitig		gemeinsamer Geh- und Radweg	Z 240
17	Friedhofstraße	Hallesche Straße - Baasdorfer Straße	X		Radweg/Gehweg	Z 241

Vorhandene Radverkehrsanlagen - Bestandsaufnahme August 2011 und Ergänzung 2013

lfd. Nr.	Straße	von - bis	beid-seitig	einseitig	Führungsform	An-merkung
18	Friedrich-Ebert-Straße	Weintraubenstraße - Kastanienstraße	X		Radweg/Gehweg	Z 241
		Kastanienstraße - Am Holländerweg		Nordseite	gemeinsamer Geh- und Radweg	Z 240
		Am Holländerweg - Meilendorfer Weg		Südseite	gemeinsamer Geh- und Radweg	Z 240
19	Friedrichstraße	Neustädter Platz - Akazienstraße	X		Radweg/Gehweg	Z 241
20	Gnetscher Straße	Alte Straße - Damaschkeweg		West- u. Südseite	gemeinsamer Geh- und Radweg	Z 240
21	Güterseeweg	Maxdorfer Straße - Elsdorfer Weg		Nordseite	gemeinsamer Geh- und Radweg	Z 240
22	Hallesche Straße	Bärteichpromenade - Lohmannstraße	X		Radweg/Gehweg	Z 241
23	Hinsdorfer Straße	Diesdorfer Weg - Quellendorfer Straße		Westseite	gemeinsamer Geh- und Radweg	Z 240
24	Hohenköthener Straße	An der Rüsternbreite - Kleingartenanlage		Westseite	Radweg/Gehweg	Z 241
25	Joachimiallee	Fasanerieallee - Bärteichpromenade		Ostseite	gemeinsamer Geh- und Radweg	Z 240
26	Kastanienstraße	Kreisverkehrsplatz - Friedrich-Ebert-Straße	X		Radweg/Gehweg	Z 241
27	Konrad-Adenauer-Allee	Geuzer Straße - Plötzkauer Ring		Westseite	Radweg/Gehweg	Z 241
				Ostseite	gemeinsamer Geh- und Radweg	Z 240
		Plötzkauer Ring - Lelitzer Straße	X		gemeinsamer Geh- und Radweg	Z 240
28	Langenfelder Straße	Konrad-Adenauer-Allee - Lelitzer Straße	X		Radweg/Gehweg	Z 241
29	Lelitzer Straße	Geuzer Straße - Fasanerieallee		Ostseite	Radweg/Gehweg	
		Carl-Irmer-Straße - An der Rüsternbreite		Ostseite	Radweg/Gehweg	
		Mühlenbreite - Konrad-Adenauer-Allee		Westseite	Radweg/Gehweg	
		An der Rüsternbreite - Kleingartenanlage		Ostseite	gemeinsamer Geh- und Radweg, Zweirichtungsverk.	Z 240
30	Lindenstraße	Schloßplatz - Neustädter Platz	X		Radweg/Gehweg	Z 241
31	Maxdorfer Straße	Friedhof - Güterseeweg		Westseite	Radweg/Gehweg	Z 237
		Güterseeweg - Ziethebrücke		Westseite	gemeinsamer Geh- und Radweg	Z 240
		Bernburger Straße - Bernhard-Kellermann-Straße	X		Radweg/Gehweg	Z 241
32	Meilendorfer Weg	Friedrich-Ebert-Straße - Diesdorfer Weg		Westseite	gemeinsamer Geh- und Radweg	Z 240

Vorhandene Radverkehrsanlagen - Bestandsaufnahme August 2011 und Ergänzung 2013

lfd. Nr.	Straße	von - bis	beid-seitig	einseitig	Führungsform	An-merkung
33	Merziener Straße	Alte Straße - Grenzstraße, Porster Weg	X		Radweg/Gehweg	Z 241
		Grenzstraße - Klepziger Straße		Südseite	Radweg/Gehweg	Z 241
		Porster Weg - Merzien		Nordseite	gemeinsamer Geh- und Radweg	Z 240
34	Pfriemsdorfer Weg	Damaschkeweg - östl. Ende		Südseite	gemeinsamer Geh- und Radweg	Z 240
35	Prosigker Kreisstraße	Melwitzer Weg - Prosigk		Ostseite	gemeinsamer Geh- und Radweg	Z 240
36	Quellendorfer Straße	Am Holländerweg - Gnetscher Straße	X		gemeinsamer Geh- und Radweg	Z 240
37	Riesdorfer Straße	Quellendorfer Straße - Damaschkeweg		West-/ Südseite	gemeinsamer Geh- und Radweg	Z 240
38	Schlachthofstraße	Merziener Straße - Gnetscher Straße		Westseite	gemeinsamer Geh- und Radweg	Z 240
39	Siebenbrünnen-promenade	Bärteichpromenade - Goethestraße / Schillerstraße	X		gemeinsamer Geh- und Radweg	Z 240
		Brunnenstraße - August-Bebel-Straße		Westseite	Radweg/Gehweg	Z 241
40	Wattrelos-Ring			Westseite	Radweg/Gehweg	Z 241
Eigenständig geführte Radverkehrsanlagen						
40	Fasanerie - Hauptweg	Fasanerieallee - Siebenbrünnenpromenade			gemeinsamer Geh- und Radweg	Z 240
41		Am Wasserturm - Jürgenweg			gemeinsamer Geh- und Radweg	Z 240
42	westl. Kleingartenanlage	Mühlenbreite - An der Rüsternbreite			Radweg/Gehweg	Z 241
43	nördlich Kleingartenanlage	Naumannstraße - Mühlenbreite			gemeinsamer Geh- und Radweg	Z 240
44	zwischen Stadion und Kleingartenanlage	Naumannstraße - An der Rüsternbreite			gemeinsamer Geh- und Radweg	Z 240
45		Fasanerieallee - Konrad-Adenauer-Allee			gemeinsamer Geh- und Radweg	Z 240
46	Melwitzer Weg	Prosigker Kreisstraße - Damaschkeweg			gemeinsamer Geh- und Radweg	Z 240
47	Hubertus	Geuzer Straße - Fasanerieallee			gemeinsamer Geh- und Radweg	Z 240
48	K 2074	Höhe Finanzamt - Baasdorf			gemeinsamer Geh- und Radweg	Z 240
49	Radroute R1	Großpaschleben Kirchweg - Thurauer Straße			Radweg	
50	Radroute Köthener Land, Route 4	Wülknitzer Siedlung - Großwülknitz			Radweg	